



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Lote D do Troço Lisboa/Alenquer (Ota) da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Porto		
Tipologia de Projecto:	Infra-estrutura ferroviária	Fase em que se encontra o Projecto:	Estudo Prévio
Localização:	Concelho de Loures, (Freguesias de Bucelas, S. João da Talha, S. Julião do Tojal, Sacavém, Santa Iria da Azóia, Unhos) Concelho Vila Franca de Xira (Freguesias de Cachoeiras, Calhandriz, Castanheira do Ribatejo, S. João dos Montes, Vialonga, Vila Franca de Xira) e concelho de Arruda dos Vinhos (Freguesia de Cardosas)		
Proponente:	RAVE - Rede Ferroviária de Alta Velocidade		
Entidade licenciadora:	REFER, EP - Rede Ferroviária Nacional		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 25 de Fevereiro de 2009	

Decisão	Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada à Alternativa 1
---------	--

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none">1. Desenvolvimento do Projecto de Execução de forma a não comprometer a servidão do Centro Radioelétrico de Serves, facto a ser confirmado através de parecer da ANACOM a apresentar em simultâneo com o Projecto de Execução e respectivo RECAPE;2. Desenvolvimento do Projecto de Execução em cumprimento das condicionantes indicadas na secção A) das Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto, constantes na presente DIA;3. Demonstração, no âmbito do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE); da adopção das condicionantes ao desenvolvimento do Projecto de Execução;4. Concretização no RECAPE das medidas de minimização e programas específicos listados em anexo, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários, para efeitos de detalhe e concretização das medidas de minimização a adoptar em fase de obra e em fase de exploração.5. Concretização no RECAPE dos programas de monitorização constantes da presente DIA, em consonância com as directrizes gerais recomendadas, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários, para efeitos de detalhe e concretização das medidas de minimização a adoptar em fase de obra e em fase de exploração.6. As medidas de minimização específicas para a fase de obra deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do projecto;7. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, bem como do cronograma definitivo dos trabalhos, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto;8. Deverá ser dado conhecimento à Autoridade de AIA, no prazo de um mês a contar da data da sua ocorrência, de qualquer reclamação, nomeadamente no âmbito do ruído, bem como das diligências desencadeadas para efeito do respectivo tratamento e resolução das medidas a adoptar ou entretanto
-----------------	--



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<p>adoptadas e respectiva eficácia;</p> <p>9. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de exploração, bem como do cronograma previsto para a entrega dos relatórios das monitorizações, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto;</p> <p>10. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as específicas das áreas sujeitas a condicionantes e servidões (nomeadamente, reserva ecológica nacional, reserva agrícola nacional, domínio hídrico, protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira);</p> <p>11. A apreciação da conformidade do projecto de execução com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos dos n.º 2 e seguintes do Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 5 de Novembro;</p> <p>12. A autorização do projecto ou o seu licenciamento carece de parecer favorável relativamente à conformidade com a DIA, a emitir nos termos do n.º 4 do Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção.</p>
<p>Elementos a entregar em fase de RECAPE</p>	<p>E1. Apresentar, com o detalhe adequado, a concretização de todas as condicionantes e medidas indicadas para o Projecto de Execução, bem como os estudos desenvolvidos para suportarem as soluções adoptadas no mesmo.</p> <p>E2. Detalhar as medidas a adoptar para a salvaguarda dos diques de protecção, bem como as restrições a impor na abertura de acessos em leito de cheia. Particular atenção deve merecer a travessia do rio Trancão na fase de obra, uma vez que não podem ser adoptadas soluções baseadas na criação de aterros.</p> <p>E3. Apresentar para aprovação as medidas de minimização relativas ao impacte associado ao aumento da carga de material sólido que pode ser arrastado dos locais da obra pelas águas pluviais, em especial nas áreas onde se pratica agricultura como os Campos de Loures, as vinhas de Bucelas, e os emboquilhamentos dos túneis.</p> <p>E4. Apresentar o inventário dos pontos de água e os estudos de caracterização hidrogeológica como base à proposta das medidas de minimização a adoptar.</p> <p>E5. Proceder ao levantamento das infra-estruturas de transporte de água, passíveis de sofrerem afectações directas, ou indirectas, no sentido das mesmas serem considerados como locais sensíveis a proteger durante a obra.</p> <p>E6. Elaborar estudo hidráulico com a delimitação da área a inundar para cada obra de arte especial. Com base nesta informação, devem ser estudados os locais para estaleiro das obras de arte.</p> <p>E7. Apresentar os estudos desenvolvidos para definição, detalhe e dimensionamento das medidas de minimização do Ruído e das Vibrações adoptadas no projecto de Execução. Os referidos Estudo deverão incluir uma análise da eficácia das medidas de minimização adoptadas face aos impactes expectáveis.</p> <p>E8. Apresentar cartografia, à escala 1:25000 e à escala de projecto, de todos os elementos patrimoniais, tanto os que constam do EIA como os que forem detectados durante a fase de prospecção sistemática. Estes elementos devem estar individualmente identificados, georeferenciados (em polígono – área de dispersão/concentração dos vestígios e/ou dos imóveis);</p> <p>E9. Apresentar carta de visibilidade dos solos resultante da prospecção sistemática;</p> <p>E10. Realizar uma memória histórica acompanhada de levantamento gráfico e fotográfico da Quinta do Monteiro-Mor (nº 3), Lagar de Cardosinhas e Quinta da Zibreira (n.º 23);</p> <p>E11. Realizar uma memória histórica acompanhada de levantamento cartográfico (à escala de projecto) e registo fotográfico dos sectores do Caminho Militar (n.º 48), directamente afectados pelo projecto;</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

E12. Elaborar um projecto de integração paisagística (PIP), que permita enquadrar e minimizar os impactes negativos da obra e assegurar a integração da via-férrea na paisagem, o qual deverá ter em atenção as seguintes intervenções de ordem geral:

- i). Garantir o estabelecimento de medidas cautelares que assegurem a protecção do solo arável em toda a área de intervenção. Nesse sentido deverá, ao longo do traçado, proceder-se à decapagem da camada superficial do solo arável (terra viva) em profundidade variável dependendo das características pedológicas das áreas atravessadas (+/- 0,20 m nas zonas mais pobres e alturas da ordem dos 0,50 m nos solos de aluvião de maior profundidade).
- ii). A vegetação arbórea e arbustiva existente na faixa de expropriação, que se localize em áreas não sujeitas a movimentos de terras, deverá ser preservada e protegida através de vedações.
- iii). Na restante área – zona de desmatação – a vegetação arbórea e arbustiva existente deverá ser tratada de modo a que se possa aproveitar todo o material vegetal, à excepção dos toros de maior dimensão destinados a venda de madeira, para a formação de composto. Esses materiais escassilhados, que misturados com terra constituem o composto, deverão ser utilizados em obra nas zonas de solos mais pobres em matéria orgânica
- iv). A modelação dos taludes de aterro e escavação, deverá ser definida de modo a que se estabeleça a continuidade com o terreno natural. Nesse sentido deverá proceder-se ao adoçamento da crista e base dos taludes, criando um talude de perfil sinusoidal, com menor tendência ao ravinamento, a partir da crista, e com condições mais favoráveis à instalação da vegetação.
- v). O revestimento vegetal dos taludes e áreas de expropriação deve ser realizado através de hidrossementeiras de espécies herbáceas e arbustivas, de modo a favorecer uma rápida cobertura vegetal das áreas intervencionadas, promovendo assim o combate à erosão das superfícies inclinadas e assegurar de forma mais eficaz a sua estabilização.
- vi). No projecto de enquadramento e integração paisagística deverão ser consideradas, técnicas de consolidação e estabilização naturais (métodos do tipo de Engenharia Natural) ou por muros em gabiões que deverão ser objecto de espalhamento de terra vegetal (com pelo menos 0,30m de espessura) e, posteriormente, sujeitos a hidrossementeira. Assim, todos os taludes deverão apresentar condições que permitam proceder ao espalhamento de terra viva e posterior revestimento vegetal. Quando tal não seja possível, deverão essas situações ser devidamente justificadas no RECAPE, e apresentadas, em alternativa, soluções específicas de minimização paisagística para cada caso em particular.

E13. O projecto de integração paisagística deverá adequar-se às tipologias de espaço que são atravessadas, devendo acautelar o cumprimento das seguintes medidas:

Atravessamento de áreas ocupadas com vegetação de interesse paisagístico:

- i). Restabelecimento das galerias ripícolas através da plantação de espécies, arbóreas e arbustivas, que integram o ecossistema designado por mata ribeirinha, efectuado de forma a estabelecer continuidade com a galeria ripícola da zona envolvente;

Atravessamentos de zonas agrícolas:

- ii). Restabelecimento dos limites dos campos agrícolas e respectivas sebes de compartimentação efectuado, por plantação, recorrendo a espécies da flora local;
- iii). Nestas zonas as plantações arbóreas e arbustivas deverão ser dispostas predominantemente em maciços, mais ou menos naturalizados criando /



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

reconstituindo orlas de mata.

Atravessamentos de zonas urbanas:

- iv). Reforço da plantação arbórea e arbustiva dos taludes, em zonas onde a via se implanta próximo de zonas habitacionais e/ou industriais, bem como das barreiras acústicas que vierem a ser propostas;
- v). Nos atravessamentos de zonas urbanas e nas situações em que haja maior acessibilidade visual, dever, caso exista espaço disponível, ser proposta a plantação de faixas (arbóreas e arbustivas) não contínuas, com desenvolvimento paralelo à obra de arte, de forma a atenuar um pouco a sua presença;
- vi). Nestas situações poderá recorrer-se a espécies de carácter mais ornamental (embora comuns na paisagem de Portugal) e a sua disposição ser efectuada em alinhamentos, mais ou menos formais, desde que adequada à tipologia das zonas intersectadas;
- vii). No que se refere às barreiras acústicas o critério subjacente à sua integração paisagística encontra-se dependente do espaço disponível. Nas zonas onde for possível deverão ser utilizadas espécies arbóreas e arbustivas que permitam recriar sebes de carácter naturalizado. Nas zonas com constrangimento de espaço o seu enquadramento será efectivado predominantemente com recurso a trepadeiras.

Viadutos:

- viii). Reforço da plantação arbórea e arbustiva nos taludes de encontro dos viadutos com o terreno natural, o mesmo se propondo para os taludes contíguos às passagens inferiores e superiores;
- ix). Nestas zonas a disposição das plantações deverá ser de forma a criar volumes consistentes que enquadrem os taludes de encontro da via-férrea com os restabelecimentos e/ou com as obras de arte;
- x). Nas zonas sob os viadutos, exceptuando os taludes de encontro, deverá ser restabelecido o uso anteriormente existente e nas zonas em que estas obras de arte se implantem sobre linhas de água, deverá ser implementada (ou criada) a galeria ripícola, que nos taludes de menor altura poderá ser constituída exclusivamente por espécies arbustivas características desses ecossistemas;
- xi). Nas situações em que haja maior acessibilidade visual, deverá, caso exista espaço disponível, ser proposta a plantação de faixas (arbóreas e arbustivas) não contínuas, com desenvolvimento paralelo à obra de arte, de forma a atenuar um pouco a sua presença;

Túneis:

- xii). As bocas dos túneis deverão ser objecto de uma intervenção de maior pormenor. O recurso a espécies arbustivas decumbentes, associadas a outras de porte mais prostrado será uma forma de enquadramento paisagístico dessas zonas;
- xiii). Nos túneis executados a céu aberto deverá ser recriada uma modelação que se aproxime da existente anteriormente à obra e o seu revestimento vegetal deverá seguir a mesma filosofia;

E14. O local de saída do poço de evacuação junto à Rua Bruno Júlio da Costa Pereira deverá ser objecto de adequada integração paisagística e urbanística.

E15. O RECAPE deverá apresentar uma carta de condicionantes à localização de áreas de depósito de terras sobrantes, devendo o Plano de Gestão de Resíduos ser consistente com a referida carta.

E16. Elaborar uma Carta de Condicionantes à localização do estaleiro, unidades funcionais da obra, acessos e áreas de empréstimo/depósito de inertes, a qual deverá integrar o Caderno de Encargos da Obra, tendo em conta que não deverão ser ocupados os seguintes locais:



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<ul style="list-style-type: none">i) Locais situados em área inundável;ii) As áreas de sobreiral e pinhal manso e áreas de REN;iii) Áreas de maior potencial e uso agrícola, que no caso concreto da área em estudo correspondem às baixas aluvionar do rio Trancão e aqueles que estão classificados como RAN;iv) Locais com ocorrências patrimoniais;v) Locais próximos de habitações;vi) As áreas de maior sensibilidade paisagística. <p>E17. O PIP deverá prever a recuperação e integração paisagísticas de todas as áreas intervencionadas, incluindo locais de estaleiros, áreas de empréstimo e de depósito.</p> <p>E18. Deverá ser analisada, em fase de Projecto de Execução, a possibilidade de optimização do traçado, de forma a minimizar a afectação de aglomerados habitacionais, em particular nos casos onde a afectação é mais significativa.</p> <p>E19. O RECAPE, independentemente da justificação, descrição, pormenorização e calendarização de cada medida de minimização, a apresentar nessa sede, deverá contemplar um inventário das mesmas, separadas por cada fase (fase prévia à construção, fase de construção, fase de conclusão da obra e fase de exploração), incluindo o respectivo local de aplicação, calendarização e entidade responsável pela sua implementação. O referido inventário deverá constituir um documento autónomo, por forma a facilitar o seu fácil manuseamento, nomeadamente em auditorias.</p>
--	---

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

A) Condicionantes para o Projecto de Execução

- A1.** Os estudos a empreender nas fases subsequentes do desenvolvimento do projecto deverão, no que à caracterização do clima diz respeito, atender às recomendações do parecer do Instituto de Meteorologia, que consta no Anexo II do parecer da Comissão de Avaliação, datado de 11 de Fevereiro de 2008.
- A2.** Devem ser tomadas as devidas precauções, adoptando medidas em termos da altura, geometria e protecção para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento, devendo proceder-se à elaboração de estudo pormenorizado, em particular nas áreas onde aflora a Formação de Abadia, ou seja, na totalidade da solução C (7150 m) e no quilómetro final das soluções B1 e B2, bem como em locais onde há registo de ocorrências de escorregamentos de terrenos, no sentido de encontrar soluções adequadas específicas para a estabilização dos taludes naquelas regiões. Deverá ter-se em conta também neste estudo a susceptibilidade destes fenómenos à sismicidade, considerando que o projecto se encontra implantado na zona A definida no Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes, que apresenta o maior índice de sismicidade de Portugal continental. Nas zonas de atravessamento de aluviões, onde, em caso de sismo, as ondas sísmicas poderão ser ampliadas devido a efeitos de sítio, deverão ser adoptadas medidas construtivas específicas com vista a minimizar este efeito.
- A3.** Efectuar um levantamento das situações críticas de inundações quer a montante, quer a jusante do projecto, junto das autoridades locais e de outras instituições que dispõem de estudos já desenvolvidos para esta região, sobre a problemática das cheias e, com base nesta informação, desenvolver o Projecto de Execução.
- A4.** Desenvolver o projecto atendendo à delimitação da área inundável da bacia do Trancão e à cota máxima de cheia, uma vez que não podem ser realizados aterros em área inundável. Ter em conta que cota da base dos aterros da Solução B1 está dependente desta informação.
- A5.** Atendendo aos resultados dos estudos relativos a áreas inundáveis, proceder à revisão dos critérios de dimensionamento da drenagem face às características das bacias hidrográficas e, com base nesses resultados, verificar da necessidade de serem realizados pontões e viadutos em vez de passagens hidráulicas (PH). No PE- drenagem, devem-se rever os cálculos atendendo às curvas IDF mais recentes.
- A6.** Proceder a um levantamento das características e estado das passagens hidráulicas e pontões existentes nas imediações, no sentido de se compatibilizarem as soluções de drenagem com as do futuro empreendimento.
- A7.** Na elaboração do Projecto de Drenagem, deve ser também avaliada a necessidade de se restabelecerem as linhas de água que estão identificadas no Quadro 6.18. do EIA, para as quais não está previsto qualquer tipo



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

de restabelecimento.

- A8.** Analisar a melhor solução para os aterros do Posto Intermédio de Banalização (PIB) não afectarem a ribeira da Pipa na Sol 1 (km 9+200 a 9+850) dado a análise efectuada no EIA não estar correcta.
- A9.** Nos viadutos os pilares terão que ser implantados com direcção concordante com a do escoamento. Nenhum pilar deve também ficar colocado no leito menor, margem, diques e motas de protecção. No caso do vale do rio Trancão e da ribeira de Alpriate deve ficar assegurado que todo o atravessamento dos seus leitos de cheia é efectuado em viaduto.
- A10.** Avaliar a capacidade de escoamento a jusante das descargas do túnel e viaduto, na ribeira do Mocho, tendo em vista averiguar da eventual necessidade de serem adoptadas medidas de regularização e de controlo de caudais até à zona que já mereceu intervenção pelo Parque Expo;
- A11.** Adoptar, na drenagem dos viadutos, soluções que mitiguem a erosão hídrica no local da queda. Igual preocupação deve ser atendida com a drenagem dos encontros dos viadutos;
- A12.** Os restabelecimentos a realizar, sob os viadutos, não devem vir a ocupar com aterros áreas inundáveis e, de um modo geral, terão de respeitar o restabelecimento das linhas de água;
- A13.** Definir em concreto, em articulação com a SIMTEJO, qual a solução a adoptar para efeitos de minimização da afectação prevista sobre a ETAR de Cardosinhas (indenização ou construção noutra local);
- A14.** A definição, detalhe e dimensionamento das medidas a integrar no Projecto de Execução para efeitos de minimização dos impactes do ruído, deverá atender aos seguintes aspectos:
- i) a classificação acústica de zonas que os municípios entretanto venham a adoptar;
 - ii) que, nos locais em que já há incumprimento na situação actual, as medidas a adoptar deverão garantir que os níveis de ruído ambiente, na situação com projecto, não serão superiores aos que se registam actualmente;
 - iii) dado que as medidas de minimização para as vibrações têm também influência nos níveis de ruído emitidos pela Linha, em situações de incumprimento, deverão ser adoptadas as medidas previstas no EIA para controle de vibrações, nomeadamente a interposição de material resiliente entre o carril e a travessa, sob a travessa ou entre o balastro e a laje de assentamento.
 - iv) A eficácia das medidas de minimização deverá ser avaliada para todos os pisos dos edifícios.
- A15.** A definição e detalhe das medidas a integrar no Projecto de Execução para efeitos de minimização das vibrações, deverá atender aos seguintes aspectos:
- i) Proceder à determinação experimental da curva de atenuação de vibrações, principalmente nas zonas de maiores aglomerados populacionais, nas zonas de maior sensibilidade ou onde se prevê que venham a existir níveis de vibração elevados. Estes estudos experimentais deverão abranger as zonas de maior sensibilidade ou onde se prevê que venham a existir níveis de vibração não compatíveis com as normas adoptadas a nível nacional e internacionalmente (NP2074:1983 para vibrações impulsivas, ISO 2631:1989 para vibrações continuadas e as recomendações utilizadas pelo "*Federal Railroad Administration*" do "U.S. *Department of Transportation*, Outubro 2005"). Com base nestes estudos, deverão ser previstas, se necessário, para efeito de minimizar a incomodidade resultante da percepção do ruído com origem em vibrações, medidas de redução e controle de vibrações.
 - ii) Com base nos valores determinados experimentalmente, e nos resultados dos modelos matemáticos devidamente calibrados, efectuar uma reavaliação da eficiência das medidas propostas no Capítulo 7.8 do EIA, designadamente no Quadro 7.2, para efeitos de minimização da emissão de vibrações do comboio ao sol
- A16.** Aquando da elaboração do projecto de execução e da obra, as empresas projectistas e construtora deverão manter estreita articulação com a Associação dos Beneficiários de Loures e a DGADR no sentido de serem encontradas soluções de projecto e de obra que minimizem os impactes sobre as áreas do Aproveitamento Hidroagrícola da Várzea de Loures, nomeadamente a manutenção do equilíbrio do sistema hídrico existente;
- A17.** A consolidação das terras do aterro a construir paralelamente à ribeira de Alpriate deverá ser feita de modo a evitar o assoreamento da ribeira referida, bem como deverão ser escrupulosamente calculados os dimensionamentos das passagens hidráulicas das águas de escorrência da encosta e a sua inserção na linha de água, devendo ter-se em conta, além da água que escoar para as linhas de água, os movimentos das marés, de modo a evitar situações de refluxo e as inerentes consequências;
- A18.** A altura dos viadutos a construir deverá permitir a circulação de máquinas e equipamentos agrícolas, bem como a realização dos trabalhos de manutenção e reparação das linhas de água e dos diques de defesa contra



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

as cheias;

- A19.** Deverão ser estabelecidas medidas cautelares que assegurem a preservação das estruturas que concorrem para a defesa do Aproveitamento Hidroagrícola da Várzea de Loures, designadamente os colectores de encosta, diques e valas;
- A20.** Nas áreas agrícolas de regadio atravessadas em viaduto, a colocação dos pilares deverá ser projectada integrando a preocupação de evitar, tanto quanto possível, a afectação das redes de rega e drenagem, rede de caminhos, diques de defesa e outras infra-estruturas;
- A21.** Devem ser contemplados processos de compensação, nomeadamente expropriação e realocização, aos proprietários e arrendatários das áreas agrícolas afectadas, designadamente instalações pecuárias e estufas, quer por ocupação, quer por utilização temporária;
- A22.** Proceder ao estudo detalhado das vias e caminhos, existentes e previstos em PDM, interceptados, dos restabelecimentos a efectuar e da rede de caminhos paralelos a construir, de forma a minimizar e compensar o efeito de barreira introduzido pela nova linha ferroviária e garantir a livre circulação de veículos, pessoas, animais e o acesso a todas as propriedades (serviços, actividades económicas e habitações);
- A23.** Os restabelecimentos a efectuar não deverão introduzir deficiências nas características geométricas das vias a restabelecer, devendo minimizar a afectação dos usos existentes. Deverá, ainda evitar-se situações de longos percursos;
- A24.** Assegurar que o espaço inferior aos viadutos venha a ser tratado de forma a assumir-se como uma ligação entre os dois lados e não como uma barreira, física ou funcional;
- A25.** Articular com a Câmara Municipal de Sacavém um local alternativo para o funcionamento da feira semanal que actualmente decorre sob o viaduto do IC2 e que ficará impossibilitada de se realizar nesse local, durante a fase de construção;
- A26.** Relativamente ao acesso ao Quartel dos Bombeiros de Sacavém deverá ser garantida a efectividade do serviço prestado e adoptadas as normas de segurança adequadas;
- A27.** Deverá proceder-se à substituição de aterro por viaduto na travessia da ribeira das Cardosinhas (solos de RAN), entre os km 2+550 a 3+000, da Solução C, para mitigar o impacte na RAN;
- A28.** Prolongar para sul do viaduto V.OS 3-4 junto à ribeira de Alpriate de forma a minimizar a afectação de áreas de elevada potencialidade agrícola e a ocupação com aterros da área inundável;
- A29.** Equacionar as melhores técnicas/métodos construtivos que permitam evitar/minimizar a afectação directa das costeiras, nomeadamente no início do Subtroço B;
- A30.** Se tecnicamente viável, o projecto deverá considerar o atravessamento em túnel do aglomerado dos Cotovios (Freguesia de S. João dos Montes), evitando, assim, os impactes negativos quer da afectação directa de construções, quer do ruído, vibrações e paisagem;
- A31.** Se tecnicamente viável, o projecto deverá considerar o prolongamento do túnel junto a Casal do Palmeiro (antes da EN248) de forma a salvaguardar uma habitação situada logo no início do túnel (aprox. Km 1+350);
- A32.** Se tecnicamente viável, o projecto deverá considerar o prolongamento do túnel no cruzamento com a EM524 em cerca de 200m, evitando áreas classificadas em revisão de PDM como urbanizáveis;
- A33.** A concepção e desenvolvimento do projecto deverá ser efectuada tendo em conta a necessária articulação com as diferentes entidades competentes e/ou gestoras de infra-estruturas afectadas ou de outros projectos existentes ou previstos, no sentido de serem encontradas as melhores soluções para as entidades envolvidas e de modo a que sejam minimizados os impactes sobre essas afectações. Neste âmbito da articulação em causa, deverão, nomeadamente, ser contactadas as seguintes entidades:
- Águas do Oeste, S.A.
 - Associação dos Beneficiários de Loures
 - CTT – Correios de Portugal, S.A.
 - Águas do Oeste, S.A.
 - Brisa – Auto-Estradas de Portugal, S.A.
 - REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.
 - MARL – Mercado Abastecedor da Região de Lisboa, S.A.
 - Estradas de Portugal, S.A.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- EDP distribuição.

A34. A concepção e desenvolvimento do projecto deverá ser efectuada tendo em conta a necessária articulação com a SIMTEJO no sentido de serem encontradas as melhores soluções e de modo a que sejam minimizados os impactes sobre essas afectações. Neste âmbito deverá ter-se em atenção que se deverá garantir:

- i) a manutenção da integridade das infra-estruturas de saneamento, quer do ponto de vista estrutural, quer da sua condição de funcionamento hidráulico e sanitário. Não é aceitável a existência de construções sobre as infra-estruturas de drenagem, nem de qualquer sobrecarga adicional;
- ii) a manutenção de condições de livre acesso a pessoas e equipamento para operações regulares de inspecção e operação. Deverá deste modo ser garantida a existência de uma faixa de 5m de largura, para acesso de pessoas e veículos de operação e manutenção, ao longo das infra-estruturas;
- iii) que não é admissível a interrupção de funcionamento das infra-estruturas.
- iv) que, prevendo-se o atravessamento em viaduto do interceptor do MARL e conduta elevatória Granja/Alpriate, importa garantir a não existência de interferência com estas ao nível das fundações, para além do livre acesso;
- v) que é necessário esclarecer em concreto quais as interferências existentes com os interceptores Apelação/Catuja/Sacavém, Camarate/Sacavém e Figo Maduro/Quinta das Pretas, assim como, com os emissários Casal do Muro e Moscavide, designadamente em termos de galerias propostas.

A35. Prospecção arqueológica sistemática ao longo do corredor seleccionado (200 metros para cada lado do eixo da via). Exceptuam-se destes trabalhos as áreas em que o projecto se desenvolve em túnel;

A36. As medidas de carácter intrusivo (sondagem e escavação) devem ser realizadas tanto quanto possível antes de definido o PE para que os resultados daí decorrentes, possam ser avaliados e equacionada a eventual preservação dos sítios;

A37. Proceder a acertos de projecto sempre que tecnicamente viável, caso os resultados da prospecção arqueológica realizada apontem para uma possível afectação directa de vestígios arqueológicos, antes mesmo de serem propostas quaisquer outras medidas de minimização intrusivas, como sondagens arqueológicas mecânicas, manuais, ou a escavação integral dos vestígios afectados que, neste caso será sempre obrigatória;

A38. O Projecto de Execução deverá ter em conta as opções de gestão exigidas pelo Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de Março, relativo à Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, devendo ser incorporadas soluções de projecto que minimizem os impactes resultantes dos desequilíbrios nos volumes de movimentação de terra;

A39. Elaboração do Plano de Segurança e do Plano de Emergência para a Linha, devendo ser assegurados meios de comunicação adequados com as entidades envolvidas na protecção civil. Neste âmbito deverão ser adoptados o Decreto-Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho, que aprova a Lei de Bases da Protecção Civil e que estabelece no Artigo 50.º os Planos de Prevenção e de Emergência, e o Decreto-Lei n.º 75/2007 de 29 de Março, que define o papel da Autoridade Nacional de Protecção Civil e a quem caberá a verificação do cumprimento da presente medida;

A40. Nos viadutos, deverão ser colocados painéis de protecção sobre a via, de forma a que não seja possível estabelecer contacto com as catenárias a partir dessas passagens, reduzindo a possibilidade de acidentes por electrocussão.

A41. Nas zonas em que, por questões de segurança ferroviária, não for possível a plantação nos taludes, deverá prever-se uma área de expropriação com largura suficiente para permitir plantações arbóreo-arbustivas que contribuam, de forma significativa, para o enquadramento da via-férrea;

B) Medidas de minimização

Fase Prévia à Obra

B1. Deverão ser adoptadas em Obra as medidas gerais prévias à obra enunciadas no Anexo 4 do EIA (Elementos adicionais, Setembro de 2008), referentes ao Acompanhamento Ambiental de Obra, Divulgação da Obra e Planeamento do Trabalho (MG1 a MG4 e MG6 a MG8);

B2. Na selecção dos locais para implantação de estaleiros e todas as estruturas relacionadas com a construção do Lote D da Linha de Alta Velocidade, procurar sempre ocupar zonas planas, não expostas visualmente. Na medida do possível, deverão utilizar-se áreas já impermeabilizadas ou com usos que permitam esta actividade. No caso de não haver áreas anexas ao corredor de obra com estas características, os solos deverão ser protegidos de modo a assegurar-se a sua recuperação para a situação actual. As zonas a seleccionar devem ainda afectar o mínimo de área possível;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Fase de construção

- B3.** Deverão ser adoptadas em Obra as medidas de carácter geral enunciadas no Anexo 4 do EIA (Elementos adicionais, Setembro de 2008) e relativas à Instalação e Funcionamento dos Estaleiros (EST1 a EST5); Construção de Acessos e Circulação de Máquinas e Veículos (AMV1 a AMV4); Desmatção, Limpeza e Decapagem do Solos e Movimentação de Terras (MT1 a MT6); Gestão de Produtos, Efluentes e Resíduos (GRES1 a GRES7) Desactivação dos Estaleiros e das Áreas Afectas à obra (DES1 a DES3);
- B4.** Devem ser tomadas as devidas precauções, adoptando as medidas em obra para assegurar a estabilidade dos taludes e evitar o respectivo deslizamento, em particular, nas áreas onde aflora a Formação de Abadia, ou seja, na totalidade da solução C (7150 m) e no quilómetro final das soluções B1 e B2, bem como em locais onde há registo de ocorrências de escorregamentos de terrenos;
- B5.** No caso em que seja necessário recorrer a terras de empréstimo além das sobranças das escavações, estas devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação para minimizar o transporte;
- B6.** Assegurar todas as medidas necessárias à estabilidade das vertentes e taludes e de minimização das intervenções na fase de construção;
- B7.** Garantir a salvaguarda de uma distância de 10 metros, na selecção da localização para a instalação de estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, particularmente no vale da bacia do rio Trancão;
- B8.** Os depósitos provisórios de terras vegetais não podem ser colocados a menos de 10m de linhas de água, nem em áreas inundáveis, devendo estar protegidos de modo a evitar o destacamento e transporte de materiais para as linhas de água pela acção da água da chuva e de escoamento superficial;
- B9.** Sempre que as frentes de obra se localizem perto de linhas de água, sinalizar as áreas intervencionadas de forma a evitar a afectação de áreas adjacentes e incluir barreiras para retenção de sedimentos;
- B10.** Instalação de barreiras físicas de modo a vedar o recinto da obra, minimizando os incómodos da geração de poeiras para a envolvente. Particular atenção deverá ocorrer no início da Solução A, dada a envolvente urbana e de um modo geral sempre que o traçado se aproxima de aglomerados urbanos;
- B11.** Programação dos trabalhos de forma a reduzir ao mínimo possível o período em que os solos ficam descobertos, mitigando a reemissão de partículas por remoção eólica;
- B12.** Para as fontes fixas, em áreas de estaleiro, será sempre de equacionar a colocação de barreiras acústicas com características de absorção sonora;
- B13.** As fontes fixas em pequenas áreas onde decorrem actividades ruidosas poderão ser encapsuladas com a precaução de permitir o arrefecimento do motor, caso se trate de um equipamento, e a ventilação do espaço;
- B14.** Para as fontes móveis, nomeadamente veículos de transporte e maquinaria usada na obra as medidas de minimização poderão passar pela distribuição adequada das actividades de construção ao longo do dia, de forma a reduzir possíveis impactes;
- B15.** As situações em que estejam previstos desmontes recorrendo a cargas explosivas, deverão ter lugar em horários de menor sensibilidade para os receptores expostos, tornando-se indispensável que com a devida antecedência, as populações sejam informadas da data e local da ocorrência;
- B16.** Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção;
- B17.** Limitar, na medida do possível, as operações mais ruidosas que se efectuem na proximidade de habitações ao período diurno e nos dias úteis;
- B18.** Seleccionar os percursos de transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro de forma a minimizar a passagem no interior de aglomerados populacionais e junto a receptores sensíveis;
- B19.** Relativamente a potenciais situações de impacte que incluam desmontes a fogo, haverá que considerar a localização dos edifícios no sentido da sua protecção e, também, o impacte nas populações devido às vibrações e ruído produzidos. O primeiro aspecto deverá ser objecto de análise detalhada em fase posterior e, o impacte nas populações expostas deverá ser minimizado por informação às mesmas dos dias e horas previstos para a ocorrência dessas actividades. Para esta situação terá que ser elaborado um plano de monitorização e realizadas campanhas de medição de velocidades para todas as pegadas de fogo, para comprovar que os valores máximos de velocidade de vibração a que as edificações sejam sujeitas estejam de acordo com os limites impostos pela NP2074;
- B20.** Na construção do viaduto sobre o rio Trancão o acesso da obra deve estabelecer-se na medida do possível apenas de um dos lados da via, de modo a perturbar o menos possível as actividades, particularmente na zona agrícola onde serão construídos viadutos. Para a passagem sobre o rio Trancão devem ser apresentadas as



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

soluções previstas para a sua transposição uma vez que não devem ser aceites aterros ou outro tipo de obstruções ao escoamento;

- B21.** A execução dos trabalhos deve ser realizada no menor espaço de tempo e a sua calendarização deve ter em conta a minimização das perturbações das actividades agrícolas e da deterioração das características do solo. Particular atenção deve ser dada às zonas associadas a riscos de erosão;
- B22.** Manter as melhores relações e negociações com os proprietários e agricultores, na eventualidade de, durante a execução dos trabalhos, resultarem prejuízos nas propriedades ou nas culturas agrícolas, cultivadas ou a instalar;
- B23.** As frentes de obra junto a áreas habitadas, designadamente a construção de viadutos sobre edifícios, deverão ser objecto das necessárias medidas de segurança e de redução dos incómodos ambientais. Os acessos deverão ser assegurados e a funcionalidade dos espaços deverá ser mantida, tanto quanto possível;
- B24.** As frentes de obra junto a espaços empresariais/industriais deverão ser efectuadas de forma a reduzir ao máximo a afectação da funcionalidade dos espaços;
- B25.** A eventual interrupção de serviços (telecomunicações, electricidade, água, etc.) deverá ser comunicada aos directamente afectados e à população em geral, quando tal se justifique, com a devida antecedência e com a informação necessária (período e duração da afectação);
- B26.** As funcionalidades existentes à superfície afectadas pela construção de túnel a céu aberto deverão ser devidamente repostas, logo que possível, e de acordo com os interessados;
- B27.** Garantir a funcionalidade do caminho que liga o MARL ao depósito de água existente (km5+800/6+000 da Solução B1);
- B28.** Os processos de realojamento devem ser assegurados atempadamente e concretizados de acordo com os afectados;
- B29.** Deverá proceder-se à adequada modelação de taludes e áreas envolventes às vias, de forma a minimizar eventuais riscos de erosão e estabilidade das vertentes e taludes;
- B30.** Efectuar o levantamento das infra-estruturas de transporte de água passíveis de sofrerem afectações directas, ou indirectas, no sentido das mesmas serem considerados como locais sensíveis a proteger durante a obra;
- B31.** Deverá salvaguardar-se a integridade da conduta de salmoura, devendo garantir-se a necessária articulação com a Solvay, antes do início dos trabalhos, para esse efeito;
- B32.** Todas as espécies vegetais autóctones/com interesse ecológico existentes no local, que sejam afectadas pela implantação do projecto e que apresentem boas condições fitossanitárias, deverão ser devidamente transplantadas para local provisório para posterior utilização na execução da recuperação das áreas intervencionadas;
- B33.** Conservação e protecção da vegetação afecta às principais linhas de água aquando da execução dos viadutos nesses locais, particularmente na ribeira de Alpriate, ribeira da Serra, ribeira da Pipa, ribeira da Romeiras, ribeira do Loureiro, rio do Silveira e a ribeira de Sto. António na Solução B1;
- B34.** A utilização dos caminhos de apoio à obra nas proximidades zonas de maior sensibilidade ecológica, como por exemplo habitats ribeirinhos e áreas de carrasco na encosta Nascente do Trancão, deve efectuar-se afectando a menor extensão possível da vegetação que acompanha essas zonas;
- B35.** Adopção de medidas que previnam a erosão do solo e conseqüente arrastamento de sedimentos para os cursos de água aquando da construção de viadutos e passagens hidráulicas nas principais linhas de água atravessadas, nomeadamente para o rio Trancão, minimizando, assim, a degradação das condições de suporte deste para a fauna;
- B36.** A recuperação paisagística e a consolidação dos taludes devem ser efectuadas com espécies autóctones. Estes trabalhos de plantação e consolidação com vegetação deverão ser conduzidos de forma que se assegure um corredor vegetal ao longo da ferrovia, funcionando como zona de amortecimento e refúgio genético;
- B37.** Sensibilização dos trabalhadores para os aspectos de protecção dos factores biológicos e ecológicos, nomeadamente alertando para a não afectação de habitats fora do corredor estritamente necessário à obra e cumprimento das medidas em termos de gestão de resíduos;
- B38.** Prospecção arqueológica sistemática de todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospectadas;
- B39.** Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência do projecto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes;

- B40.** Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatização, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias como a instalação de estaleiros, abertura de acessos etc. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
- B41.** Durante os trabalhos de construção, nomeadamente dos túneis, deverão ser desenvolvidas monitorizações dos Elementos Patrimoniais localizados nas proximidades;
- B42.** Os resultados obtidos no decurso da prospecção e do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Se, na fase de construção ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências com uma proposta de medidas de minimização a implementar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos a ser afectadas têm que ser integralmente escavadas;
- B43.** As estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
- B44.** Sinalização permanente das ocorrências patrimoniais constantes do EIA bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos;
- B45.** Vedação (tendo em conta a circulação dos utilizadores ou habitantes) dos Elementos Patrimoniais que se situam próximo da área de afectação directa: Quinta do Monteiro-Mor (n.º 3); Quinta do Repouso dos Cotovios (22), Quinta da Zibreira (n.º 23) e Caminho (n.º 31) de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos;
- B46.** Na selecção dos locais de depósito das terras sobrantes deverá atender-se aos seguintes critérios:
- i) Procurar sempre ocupar zonas não expostas visualmente, desprovidas de interesse a nível de solos e da vegetação e afastadas das zonas habitacionais, das linhas de água, das zonas de valor patrimonial e paisagístico. Devem ainda afectar o mínimo de área possível e evitar a destruição de habitats/coberto vegetal natural, nomeadamente as áreas onde existam exemplares de sobreiros e azinheiras, áreas de pinhal manso e áreas de RAN e de REN. E ainda evitar a afectação de solos de maior potencial e uso agrícola, que no caso concreto da área em estudo correspondem às baixas aluvionares do rio Trancão e aqueles que estão classificados como Reserva Agrícola Nacional.
 - ii) A deposição de solos em pedreiras ou areeiros abandonados, ou na cobertura de aterros sanitários, devem constituir soluções a considerar;
 - iii) No caso de depósitos temporários, para além dos critérios acima referidos procurar sempre ocupar zonas planas. Não havendo áreas anexas ao corredor de obra com as características acima mencionadas, os solos deverão ser protegidos de modo a assegurar-se a sua recuperação para a situação actual;
- B47.** Concluído o depósito de terras, todas as áreas afectadas deverão ser modeladas e integradas no relevo da zona, bem como salvaguardada a integração e recuperação paisagística das áreas intervencionadas.

Fase de Exploração

- B48.** Realização de acções de vistoria regular do estado dos taludes de escavação e aterro e adopção das medidas de âmbito geotécnico que se venham a considerar necessárias para assegurar a estabilidade dos taludes, em particular nas áreas onde aflora a Formação de Abadia e em períodos de maior precipitação.
- B49.** A manutenção do coberto vegetal dos taludes de escavação e aterro deve ser realizada sem o recurso a substâncias pesticidas e fertilizantes, limitando a probabilidade de ocorrência de contaminação química do solo.
- B50.** Manutenção do coberto vegetal dos taludes e das PH's, de modo a manter as opções tomadas no Projecto de Integração Paisagística.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

C) Programas de Monitorização

Sem prejuízo de uma reavaliação a efectuar em sede de Projecto de Execução, o RECAPE deverá apresentar de forma pormenorizada e completa, os seguintes programas específicos de monitorização:

Programas de monitorização	Fase de construção	Fase de Exploração
Recursos hídricos subterrâneos (quantidade)	x	x (1º ano)
Fauna	x	x
Ruído	x	x
Vibrações	x	x
Paisagem		x

Na elaboração dos programas de monitorização acima indicados, deverá ter-se em atenção as directrizes genéricas apresentadas no EIA, designadamente no Capítulo 9 – Monitorização e Medidas de Gestão Ambiental constante no Relatório Síntese (Parte 2), e ainda as seguintes directrizes relativas aos planos de Monitorização do Ruído e das vibrações:

O **Programa de Monitorização do Ruído** deverá atender às seguintes directrizes:

Fase de construção

As situações localizadas a menos de 100m da LAV deverão ser objecto de monitorização regular durante as fases de obra mais ruidosa.

Uma vez que não existe um plano de trabalhos para esta fase, de acordo com o EIA, deverão ser, no mínimo, monitorizadas as actividades mais ruidosas, nomeadamente:

- Demolição de edifícios
- Instalação e desactivação de estaleiros
- Circulação de máquinas e equipamentos
- Construção de túneis

Além disso, deverá também ser avaliado o ruído gerado pelos estaleiros.

Fase de exploração

Os locais de amostragem devem ser seleccionados tendo em vista:

- i) Confirmar as previsões apresentadas no EIA;
- ii) Avaliar o cumprimento da legislação nos receptores para os quais se previam valores próximos dos limites legais;
- iii) Avaliar a eficácia das medidas de minimização implementadas e a necessidade de medidas de minimização complementares.

Em cada um dos locais de amostragem, deverá ser medido o parâmetro L_{Aeq} nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno) considerados no RGR. Em cada local, o ponto de medição deverá coincidir com o receptor mais exposto à via em apreço. A realização destas medições deverá ser acompanhada de contagens de tráfego (número de composições). Para a verificação da eficácia das barreiras acústicas devem ser realizados, no mínimo, dois pontos de medição por barreira, definidos em função da sua extensão.

As medições deverão ser realizadas de acordo com a norma NP 1730 (1996), complementada pelos critérios definidos na Circular n.º 2/2007 - "Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-lei n.º 9/2007", publicada pelo Instituto Português de Acreditação.

Para cada ponto de avaliação, a conformidade legal é verificada quando, em simultâneo, são cumpridos os valores limite de exposição fixados no RGR para os indicadores L_{den} e L_n , tendo-se para isso em conta a classificação acústica de zonas que a respectiva Câmara Municipal, entretanto, vier a adoptar. Caso se verifiquem situações de incumprimento as medidas de minimização implementadas devem ser redimensionadas ou deverão ser adoptadas medidas complementares. Após a implementação destas últimas a sua eficácia deverá ser avaliada através de um conjunto de medições.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

A primeira campanha de monitorização na fase de exploração deverá ser efectuada três meses após o início da exploração, após o que a periodicidade deverá ser quinquenal, excepto se ocorrerem alterações significativas em termos de número ou tipo das composições. Em situações de reclamação, deverão ser efectuadas medições acústicas no local em causa, imediatamente após a mesma e ser aplicadas as medidas de minimização eventualmente necessárias. Este local deverá, além disso, ser incluído no conjunto de pontos a monitorizar.

O **Programa de Monitorização das Vibrações** deverá atender às seguintes directrizes:

No Plano de monitorização da incomodidade à população deverá ser determinado o valor da velocidade eficaz, enquanto que para a verificação dos efeitos nocivos no edificado deverá ser determinado o módulo do vector velocidade. Os valores medidos deverão ser comparados com os limites referidos nas normativas apresentadas (NP2074 para vibrações impulsivas, ISO 2631:1989 para vibrações continuadas e as recomendações utilizadas pelo "Federal Railroad Administration, Outubro 2005" do "U.S. Department of Transportation"). O equipamento de medição a utilizar deverá possuir as características necessárias à gama de valores expectáveis. Para além deste factor, é essencial que o equipamento possua um bom desempenho tendo em consideração o ambiente em que se inserem os pontos de monitorização. Neste caso deverão ser utilizados acelerómetros para a aferição do nível de velocidades, sendo fundamental que seja efectuado um tratamento adequado do sinal para que os valores tenham uma correspondência à realidade.

D) Recomendações para outras entidades

Reforça-se a necessidade dos municípios envolvidos adaptarem/reajustarem os instrumentos de gestão territorial, nomeadamente os PDM dos concelhos abrangidos, no sentido de integrarem no seu zonamento a nova realidade territorial imposta pela infra-estrutura ferroviária.

Validade da DIA: 25 de Fevereiro de 2011

Entidade de verificação da DIA: Autoridade de AIA

Assinatura:

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa
(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Início do Procedimento de AIA: 20 de Junho de 2008 (dia seguinte à recepção do EIA e do Estudo Prévio na APA);2. Nomeação da Comissão de Avaliação (CA) pela Autoridade de AIA, tendo a respectiva notificação sido efectuada através dos escritórios da APA N.º 9359 de 2008.07.04 e 10570 de 2008.07.28;3. Análise do EIA de forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril;4. Em resultado da apreciação efectuada para efeitos de conformidade do EIA, a CA solicitou, ao abrigo do n.º 4 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, informação complementar no âmbito dos seguintes factores ambientais: Geologia, Recursos Minerais, Recursos Hídricos, Qualidade do Ar, Ruído, Sócio-economia, Ordenamento do Território, Paisagem, Património. Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico (RNT). O pedido de elementos implicou a suspensão do prazo até ao dia 18 de Setembro de 2008, data em que foi recepcionada a informação complementar solicitada, a qual foi apresentada na forma de Aditamento ao EIA, datado de Setembro de 2008 e intitulado Elementos Adicionais. Tendo a CA considerado que a reformulação do RNT, datada de Setembro de 2008 não estava, ainda, em condições para servir de suporte à Consulta Pública, foi solicitada nova correcção do RNT, o qual veio a ser aprovado na sua versão datada de Outubro de 2008.5. A Declaração de Conformidade do EIA foi emitida a 8.10.20086. Solicitação, no decurso da avaliação, de esclarecimentos adicionais. O pedido em causa foi efectuado sem suspensão do prazo, ao abrigo do artigo 5º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro e versaram as seguintes temáticas: Sócio-economia, Ordenamento do Território, Recursos Minerais, Património, Riscos Ambientais e Vibrações. A resposta ao pedido de esclarecimentos foi consubstanciada no documento intitulado “Elementos Adicionais (2)”, datado de Outubro de 2008.7. A 14 de Novembro de 2008, foi também realizada uma reunião na APA, entre técnicos do LNEC e os consultores da RAVE para esclarecimentos relativos à metodologia utilizada na caracterização da situação de referência relativamente às vibrações e ainda esclarecimentos relativos a Riscos Ambientais. No âmbito dos Riscos Ambientais foi efectuado novo pedido de elementos, designadamente foi solicitada a elaboração de uma carta de susceptibilidade ao dano em caso de acidente, que deu origem ao documento Elementos Adicionais (3), datado de Dezembro de 2008.8. Solicitação de parecer a entidades externas à CA, designadamente as seguintes: Autoridade Florestal Nacional (AFN), Direcção Geral de Geologia e Energia (DGGE), Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Instituto de Meteorologia (IM) e Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo (DRCLVT). Os pareceres recebidos (AFN, DGEG, DGADR, IM) foram integrados na apreciação e encontram-se no Anexo II do parecer da CA. A DGADR enviou em anexo ao seu parecer o parecer da Associação de Beneficiários de Loures. Não foi recebido o parecer da DRCLVT.9. Realização de Consulta Pública que decorreu num período de 38 dias úteis, desde o dia 20 Outubro a 12 Dezembro 2008. A síntese dos resultados da Consulta Pública e respectiva análise consta do ponto 7 do parecer da CA e foi efectuada, tendo por base o Relatório da Consulta Pública elaborado pela Autoridade de AIA.10. Realização de uma visita técnica de reconhecimento dos locais de implantação do projecto, que decorreu no dia 22 de Outubro e que contou com a participação de representantes da CA, do proponente e seus consultores.
---	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<ol style="list-style-type: none">11. Realização de reuniões e sessões de trabalho da CA nas seguintes datas: 25 de Julho de 2008 (avaliação da Conformidade); 2 de Outubro de 2008 (Análise dos elementos adicionais); 6 de Janeiro, 13 de Janeiro, 20 de Janeiro e 28 Janeiro de 2009 (sessões de trabalho); 11 de Fevereiro (decisão final).12. Elaboração de Parecer final da CA.13. Preparação da proposta de DIA pela Autoridade de AIA e envio para a tutela (registo de entrada n.º 814, de 18.02.2009).14. Emissão da DIA.
<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>No âmbito da Consulta Pública, foram recebidos cerca de 25 pareceres de entidades e 30 exposições de particulares, incluindo 3 abaixo assinados totalizando cerca de 1324 assinaturas.</p> <p>Tendo por base os resultados da consulta pública constata-se uma forte contestação à Solução C, face aos impactes negativos da mesma, consubstanciada no parecer desfavorável da Câmara Municipal de Arruda dos Vinhos e no abaixo-assinado com 221 subscritores do Concelho referido, a que acrescem os pedidos de alteração ao projecto com incidência na Solução C (na maioria pedidos de prolongamento/inclusão de túneis) constantes nos pareceres da Câmara de Vila Franca de Xira e da Junta de Freguesia de S. João dos Montes, na proposta da Comissão Instaladora da Comissão de Moradores das Freguesias de Cardosas, São João dos Montes e Cachoeiras (427 subscritores) e ainda nas exposições de 4 particulares. A Solução C é, ainda, objecto de preocupação nas exposições da maioria dos restantes particulares individuais que participaram na consulta pública.</p> <p>Quanto à Solução B2, destaca-se o parecer desfavorável da Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, verificando-se que apenas a Junta de Freguesia de S. João do Tojal optou por esta solução, tendo em conta os impactes negativos da Solução B1.</p> <p>Relativamente à Solução B1, esta foi seleccionada como alternativa preferencial pelas autarquias de Loures e de Vila Franca de Xira e pela Junta de Freguesia de Vialonga e, ainda, por 3 particulares. Esta solução é, contudo, alvo de vários pedidos de alteração de projecto e de propostas de soluções alternativas, efectuados, designadamente pela CM de Vila Franca de Xira, pela Junta de Freguesia de Bucelas, por 676 subscritores de Vila de Rei, Freguesia de Bucelas em abaixo-assinado, e, ainda, na proposta da Comissão Instaladora da Comissão de Moradores das Freguesias de Cardosas, São João dos Montes e Cachoeiras (427 subscritores).</p> <p>Ainda relativamente à Solução B1, verifica-se que, de acordo com o parecer da ANACOM recebido no âmbito da Consulta Pública, esta solução violará as condicionantes impostas pela servidão da Estação Remota de Serves, designadamente pelo facto de se prever o atravessamento em viaduto dos primeiros 1000m da zona secundária, pelo que esta entidade condicionou o seu parecer favorável à realização de estudos complementares que demonstrem a possibilidade de compatibilizar o funcionamento da LAV e do Centro Radioeléctrico de Serves e à implementação no projecto das medidas necessárias para o efeito.</p> <p>Da análise dos resultados da Consulta Pública, no que se refere à participação das Autarquias, Juntas de Freguesia e Particulares, verifica-se que as preocupações maioritariamente veiculadas reflectem os impactes negativos do projecto a nível local e prendem-se com afectações directas de terrenos ou habitações e com impactes negativos ao nível da qualidade de vida.</p> <p>De um modo geral, os pedidos e propostas efectuados pelos diferentes participantes acima referidos, têm por objectivo a minimização dos impactes do projecto, em particular minimizar a afectação de habitações, e traduzem-se, na sua maioria, em pedidos de prolongamento de túneis ou a inclusão destes no atravessamento da Solução C. Foi também apresentada uma proposta que visa o desenvolvimento de uma Solução a iniciar-se ao km 6+000 da Solução B1 e a terminar ao km 2+000 da Solução B2.</p> <p>O facto da maioria dos pedidos de alteração de projecto resultarem em alterações às características geométricas do traçado, a que acresce nalguns casos implicarem impactes não avaliados, impossibilitou que a CA se pudesse pronunciar sobre os</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

	<p>mesmos, situação que, conforme mencionado no ponto 2 do parecer da referida Comissão, constituiu uma das condicionantes da apreciação.</p> <p>Em sede de consulta pública, foram também recebidos pareceres das entidades de tutela de outras infra-estruturas lineares existentes na área afectada pelo projecto (rodoviárias, de saneamento ou de transporte de energia) e que reflectem o elevado número de interferências directas com essas infra-estruturas, implicando a necessária compatibilização de projectos. Não se tendo registado, à data da consulta efectuada, situações que comprometam essa compatibilização, foram, contudo, manifestadas algumas preocupações relativas à mesma e aos cuidados a ter em obra, tendo sido indicadas pela entidades referidas medidas e recomendações a ter em conta no desenvolvimento do projecto.</p> <p>De uma forma geral a CA considerou que a maioria das medidas propostas nos pareceres e exposições se encontravam consideradas no seu parecer, tendo integrado as medidas aí não consideradas.</p> <p>Os resultados da Consulta Pública e respectiva análise encontram-se expressos, no ponto 7, páginas 78 a 87, do Parecer da CA.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta de DIA da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>O Lote D em apreço tem continuidade, a Norte, no Lote C1 - Troço Alenquer (Ota) – Pombal da LAV, (lote com DIA favorável condicionada, emitida em Dezembro de 2007), ligando-se a este através da Ligação D/C1 (actualmente em procedimento de AIA). A Sul, o Lote D tem ligação ao Eixo Lisboa – Madrid, através do Lote da Terceira Travessia do Tejo (Lote TTT da LAV, também actualmente em procedimento de AIA). O ponto inicial do Lote D ocorre na actual linha do caminho-de-ferro (Linha do Norte), no final do Lote da Terceira Travessia do Tejo e o ponto final corresponde ao início do Lote Ligação D/C1 referida.</p> <p>A área abrangida pelo Lote D da LAV localiza-se na Região de Lisboa, abrangendo uma faixa do território pertencente aos concelhos de Loures e de Vila Franca de Xira e uma pequena área do concelho de Arruda dos Vinhos.</p> <p>Refira-se que a área onde se desenvolve o projecto apresenta um conjunto de condicionantes territoriais, como sejam a existência de áreas urbanas extensas e dispersas, densas redes de vias de comunicação, de infra-estruturas de abastecimento de água, electricidade e gás, de grande dimensão, importantes e extensas áreas de extracção de inertes, o que limitou o desenvolvimento de corredores e, conseqüentemente, a existência de alternativas efectivas.</p> <p>Com efeito, sendo consideradas no Estudo Prévio duas alternativas globais, designadamente, Alternativa 1 e a Alternativa 2, com cerca de 30 km cada, verifica-se que os troços inicial (Solução A) e final (Solução C) destas alternativas são comuns, correspondendo a 11,8 km do traçado global, sendo que é apenas no trecho intermédio que ocorrem os traçados alternativos e que correspondem à Solução B1 e Solução B2. Assim, a Alternativa 1 é composta pelas Soluções A+B1+C e a Alternativa 2 composta pelas Soluções A+B2+C.</p> <p>De uma forma sumária, os traçados analisados têm o seguinte desenvolvimento:</p> <p>O traçado da Solução A inicia-se a norte da estação do Oriente e situa-se nos primeiros quilómetros no canal da linha do Norte. Cerca do Km 2+300, desenvolve-se em túnel de modo a evitar áreas mais consolidadas, nomeadamente a cidade de Sacavém. Após saída do túnel o traçado atravessa predominantemente solo rural, nomeadamente, áreas marginais da Várzea de Loures, cruzando o rio Trancão.</p> <p>Os traçados divergem na zona da travessia do rio Trancão, desenvolvendo-se a Solução B1 mais a poente e implantando-se com maior interferência nos espaços agrícolas e naturais, enquanto que a Solução B2 se desenvolve a nascente, mais próxima do Tejo e das zonas urbanas existentes, implantando-se em áreas com maior ocupação urbana, aliada a usos agro-florestais.</p> <p>Os dois traçados voltam a convergir a sul de Cotovios, desenvolvendo-se o restante</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

traçado (Solução C) até Castanheira do Ribatejo, em áreas com cariz agrícola, onde ocorrem alguns pequenos aglomerados urbanos e onde a habitação dispersa é expressiva.

Como aspecto a realçar, destaca-se que o projecto prevê a implantação de viadutos e túneis, que no seu conjunto totalizam, face a cada alternativa considerada, cerca de 60% da respectiva extensão, permitindo minimizar a afectação directa e irreversível dos solos e respectivos usos que, de outra forma (através de aterros e escavações) seria muito significativa.

O Projecto em apreço vem justificado no EIA enquanto parte integrante da ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Lisboa e o Porto, com a qual se pretende dotar o principal eixo económico e de maior densidade habitacional do país, de uma acessibilidade ferroviária com tempos de percurso, mobilidade e competitividade equivalentes aos que existem nos principais eixos económicos europeus, em que existem ofertas de serviços ferroviários de alta velocidade. Por sua vez, o próprio projecto de alta velocidade, tem como objectivo o uso crescente de um modo de transporte seguro, rápido e ambientalmente mais favorável, comparativamente a outros meios de transporte como o rodoviário.

Da concretização do Lote D resultarão impactes positivos e negativos. Os impactes positivos far-se-ão sentir ao nível nacional e regional, enquanto integrado na Rede ferroviária de Alta Velocidade, sendo que a nível municipal/local os impactes são predominantemente negativos.

Os principais impactes positivos do Lote em análise ocorrerão ao nível sócio-económico e serão resultantes dos benefícios associados à exploração de toda a rede nacional de alta velocidade, em particular da ligação Lisboa/Porto (promoção de um transporte mais sustentável em termos energéticos e ambientais, reduzindo o uso dominante do transporte rodoviário, com níveis de sinistralidade também mais elevados), não se verificando impactes positivos directos para o lote em questão, à excepção dos impactes que se farão sentir na fase de construção e que serão temporários e reversíveis (criação de emprego e de oportunidades para o comércio local face à proximidade dos estaleiros e frentes de obra).

É também expectável que da concretização do Lote D decorram impactes positivos indirectos, resultantes da transferência de passageiros da Linha do Norte para a AVF Lisboa-Porto e que se traduzirão no descongestionamento do trecho entre Lisboa e Azambuja.

Quanto aos impactes negativos, estes far-se-ão sentir na fase de construção e na fase de exploração. A concretização do empreendimento provocará alterações de natureza variada, que ocorrerão durante a sua construção e/ou exploração, modificando, em muitas situações, de forma irreversível as condições no local da sua implantação ao longo dos 3 concelhos atravessados, sendo também previsível que os impactes não se limitem à proximidade directa da via, resultando, também, em repercussões mais alargadas, como sejam as decorrentes do transporte de terras sobranes e do respectivo depósito.

Qualquer das Alternativas analisadas apresenta impactes negativos, muito significativos, de âmbito local. No entanto, analisadas as alternativas de traçado em termos comparativos, concluiu-se, conforme consta do ponto 6 do parecer da CA, que a Solução B1 é a que se apresenta menos impactante para um maior número de factores ambientais, designadamente Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais; Qualidade do Ar; Ruído; Vibrações; Usos do Solo; Sistemas Ecológicos; Sócio-economia; Património; Ordenamento do Território; Riscos Ambientais e Gestão de Resíduos, resultando, assim, que a Alternativa 1 (Solução A+B1+C) é a que globalmente se apresenta menos desfavorável. De referir que a CA considerou, ainda, que não obstante os impactes negativos identificados para a Alternativa 1, os mesmos, sendo na sua maioria passíveis de minimização, não constituem situações que ponham em causa a viabilidade ambiental do projecto. Foi, também, salientado que não se pode deixar de considerar as incertezas e os impactes associados aos eventuais fenómenos de instabilidade, na sequência dos processos construtivos.

Tendo em conta a análise do EIA, os pareceres externos e ainda os pareceres e as exposições recebidas no âmbito da Consulta Pública, a CA considerou que as condicionantes, os estudos a efectuar, os projectos específicos, bem como as medidas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

de minimização enunciados no Anexo III do parecer seu parecer (e que integram as medidas enunciadas no âmbito da avaliação técnica do EIA efectuada pela CA, acrescidas das medidas propostas nos pareceres externos e das medidas resultantes da análise dos pareceres recebidos em sede de Consulta Pública), poderão contribuir para a minimização dos principais impactes negativos dessa alternativa.

Assim, tendo por base a informação disponibilizada e ponderados todos os factores em presença, concluiu-se que o projecto “Lote D do Troço Lisboa/Alenquer (Ota) da Ligação Ferroviária de Alta Velocidade Lisboa/Porto” poderá ser aprovado, desde que cumpridas as condições da presente DIA.